

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, OYAMA Seiichiro, a citizen of Japan, currently residing at 1-64-205 Higashiyama, Hirakata, Osaka, Japan, hereby declare:

That I am fully familiar with the English language and with the Japanese language;

That the annexed English text is believed by me to be a true and accurate translation of the allowable claims of Japanese Patent Application No. 2006-552029; and

That all statements made herein of my knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true, and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issuing thereon.

Signed at Osaka, Japan

Date: June 4, 2009

Signature: Oyama Seiichiro
OYAMA Seiichiro

English translation of allowed claims of Japanese

Patent Application No. 2006-552029

Claim 1

An onboard display device, comprising:

a display section attached to an instrument panel of a vehicle, said display section being greater in width than in height and having an aspect ratio that is equal to or greater than 7: 3, the aspect ratio being a width/height ratio of a display area of the display section, said display section including a first part in which a secondary image including information other than information of the vehicle is displayed, and a second part in which vehicle condition images including information of the vehicle are displayed; and

a display control section controlling individual manners in which the display section shows the secondary image and the vehicle condition images,

under control of said display control section, when the secondary image is displayed at an increased scale, the secondary image appears partly on a part of a display area for the vehicle condition images, and the vehicle condition images are displayed in a different manner.

Claim 2

The onboard display device as set forth in claim 1, wherein displaying the vehicle condition images in a different manner indicates displaying an image of a speed meter that is one of the vehicle condition images while changing the image from a circular-shape to a column-shape.

Claim 3

The onboard display device as set forth in claim 1, wherein displaying the vehicle condition images in a different manner indicates displaying an image of a speed meter that is one of the vehicle condition images while changing the image from a circular-shape to numbers.

Claim 4

The onboard display device as set forth in claim 1, wherein the display section includes 468 or more lines as pixel rows.

Claim 5

The onboard display device as set forth in claim 1, wherein the display section includes 1092 or more lines as pixel columns.

Claim 6

The onboard display device as set forth in claim 1, wherein the display section includes 468 or more lines as pixel rows and 1092 or more lines as pixel columns.

Claim 7

The onboard display device as set forth in claim 1, wherein said display control section fixes one of vertical display lines of the secondary image at a left-hand side and a right-hand side of the secondary image and moves a vertical display line at an unfixed side so as to scale up the secondary image.

Claim 8

The onboard display device as set forth in any one of claims 1 through 7, wherein

the vehicle condition images include at least an image of a speed of the vehicle, an image of a gear shift, and an image of an amount of fuel, and

the secondary image includes at least a navigation image, a camera image, and an image of information useful for a driver or a passenger.

Claim 9

An onboard display system, comprising:

an onboard display device as set forth in any one of

claims 1 through 8;

an imaging device taking images to and near the front, rear, right, and left of the vehicle; and

a control device controlling imaging operation of the imaging device so that a front image, a rear image, a right-hand image, and a left-hand image taken by the imaging device are capable of being all simultaneously shown on the display section of the onboard display device.

Claim 10

An onboard display system, comprising:

an onboard display device as set forth in any one of claims 1 through 8;

an imaging device taking an image to and near the rear of the vehicle; and

a display control device under control of which the onboard display device, upon a selection of a reverse gear selected to back the vehicle, shows a widthwise elongated image to and near the rear of the vehicle as taken by the imaging device at an aspect ratio more than or equal to 2.3:1.

Claim 11

The onboard display system as set forth in claim 9 or

10, wherein under control of the control device, the imaging device operates in response to an ignition-induced start-up of an engine, so that a front image, a rear image, a right-hand image, and a left-hand image are capable of being all simultaneously shown on the display section.

Claim 12

A vehicle comprising an onboard display device as set forth in any one of claims 1 through 8.

Claim 13

A vehicle comprising an onboard display system as set forth in any one of claims 9 through 11.

受領書

平成21年 1月19日
特許庁長官

識別番号

110000338

氏名(名称)

特許業務法人原謙三国際特許
事務所

様

以下の書類を受領しました。

項番	書類名	整理番号	受付番号	提出日	出願番号通知(事件の表示)
1	意見書	IP18552029	50900105828	平21. 1. 19	特願2006-552029
2	手続補正書	FP18552029	50900105829	平21. 1. 19	特願2006-552029
					以上

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 FP18552029
【提出日】 平成21年 1月19日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2006-552029
【補正をする者】
【識別番号】 000005049
【氏名又は名称】 シャープ株式会社
【代理人】
【識別番号】 110000338
【氏名又は名称】 特許業務法人原謙三国際特許事務所
【代表者】 原 謙三
【電話番号】 06-6351-4384

【手続補正1】
【補正対象書類名】 特許請求の範囲
【補正対象項目名】 全文
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項1】

車両のインストルメントパネルに装着され、上記車両の状態を示す車両状態画像とは異なる付加的画像を第1部分に表示するとともに、上記車両状態画像を第2部分に表示する表示部を備え、

上記表示部は、該表示部の表示領域の横縦のサイズ比を示すアスペクト比が7:3以上の横長であり、

上記表示部に表示される付加的画像と車両状態画像のそれぞれの表示態様を制御する表示制御部を有し、

上記表示制御部は、付加的画像を拡大表示する際に、該付加的画像を車両状態画像の表示領域の一部も利用して表示させ、且つ、付加的画像を拡大表示する際に、車両状態画像を別の表示態様に変更して表示させること
を特徴とする車両用表示装置。

【請求項2】

上記車両状態画像を別の表示態様に変更して表示させるとは、上記車両状態画像としての円状の速度計を柱状の速度計に変更して表示させることである
請求項1に記載の車両用表示装置。

【請求項3】

上記車両状態画像を別の表示態様に変更して表示させるとは、上記車両状態画像としての円状の速度計を数字の速度計に変更して表示させることである
請求項1に記載の車両用表示装置。

【請求項4】

上記表示部の画素行数が468ライン以上であること
を特徴とする請求項1に記載の車両用表示装置。

【請求項5】

上記表示部の画素列数が1092ライン以上であること
を特徴とする請求項1に記載の車両用表示装置。

【請求項6】

上記表示部の画素行数が468ライン以上、画素列数が1092ライン以上であること
を特徴とする請求項1に記載の車両用表示装置。

【請求項7】

上記表示制御部は、付加的画像の縦表示ラインの左右方向端の何れか一方を固定し、固定されていない端部の縦表示ラインを移動させることで、該付加的画像を拡大することを特徴とする請求項1に記載の車両用表示装置。

【請求項8】

上記車両状態画像は、少なくとも、車両速度の画像、ギアシフトの画像、および燃料量の画像を含み、

上記付加的画像は、少なくとも、ナビゲーション画像、カメラ画像、および運転者あるいは同乗者にとって有用な情報の画像を含んでいること

を特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載の車両用表示装置。

【請求項9】

請求項1から8のいずれか1項に記載の車両用表示装置と、
車両から見て前方周囲、後方周囲、右側方周囲、左側方周囲を撮影する撮影装置と、
上記車両用表示装置の表示部に対して、上記撮影装置で撮影された前方、後方、右側方、左側方の画像をすべて同時に表示可能に上記撮影装置の撮影動作を制御する制御装置とを備えたこと

を特徴とする車両表示システム。

【請求項10】

請求項1から8のいずれか1項に記載の車両用表示装置と、
車両から見て後方周囲を撮影する撮影装置と、
上記車両を後退させるときに選択されるリバースギアが選択されたとき、上記車両用表示装置に対して、上記撮影装置により撮影された車両から見て後方周囲の画像を2.3:1以上の横長のアスペクト比で表示させる表示制御装置とを備えたこと

を特徴とする車両表示システム。

【請求項11】

上記制御装置は、イグニッションによるエンジンの起動動作に連動して上記撮影装置を動作させ、前方、後方、右側方、左側方の画像をすべて同時に上記表示部に表示させること

を特徴とする請求項9または10に記載の車両表示システム。

【請求項12】

請求項1から8の何れか1項に記載の車両用表示装置を備えた車両。

【請求項13】

請求項9から11の何れか1項に記載の車両表示システムを備えた車両。

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0012

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0012】

すなわち、本発明に係る車両用表示装置は、上記目的を達成するために、車両のインストルメントパネルに装着され、前記車両の状態を示す車両状態画像として少なくとも速度を表示し、且つ、ナビゲーション画像等の付加的画像を表示する表示部を備え、上記表示部は、表示領域の横縦のサイズ比を示すアスペクト比が7:3以上の横長であり、上記表示部に表示される付加的画像と車両状態画像のそれぞれの表示態様を制御する表示制御部を有し、上記表示制御部は、付加的画像を拡大表示する際に、該付加的画像を車両状態画像の表示領域の一部も利用して表示させ、且つ、付加的画像を拡大表示する際に、車両状態画像を別の表示態様に変更して表示させることを特徴としている。